

**MODUL PEMBELAJARAN MENGENAL WIN32API  
DENGAN VISUAL BASIC 6.0 BERBASIS FLASH DAN WEB**



Disusun oleh :

Andi Ivan Akbar (0934010073)

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**

**2013**

## ABSTRAK

Masalah yang terjadi saat ini yaitu beberapa mahasiswa terkadang mengeluhkan tentang sulitnya memahami suatu Modul Pembelajaran seperti “Modul Pembelajaran Mengenal Win32API dengan Visual Basic 6.0 Berbasis Flash dan Web ”. Hal ini dikarenakan Modul Pembelajaran yang berupa buku dinilai tidak menarik, dan terkadang tidak memberikan implementasi langsung tentang apa yang dimaksud dari Modul Pembelajaran itu.

Tugas akhir ini dimaksudkan untuk membuat sebuah Modul Pembelajaran Mengenal Win32API dengan Visual Basic 6.0 Berbasis Flash dan Web. Peneliti memilih Modul Pembelajaran Mengenal Win32API dengan Visual Basic 6.0 karena mata kuliah ini digunakan untuk Pembelajaran mata kuliah Visual Basic 6.0 di UPN Veteran Jawa Timur, sehingga modul pembelajaran ini dapat digunakan untuk belajar Mahasiswa tersebut. Peneliti juga memilih Flash karena belajar dengan animasi, dinilai lebih menarik dan mudah diingat oleh pengguna. Sedangkan Web, user dapat menggunakan Modul Pembelajaran tersebut pada suatu jaringan komputer bersama dengan user lainnya.

Hasil yang dicapai pada Tugas Akhir ini yaitu membuat modul pembelajaran dengan menggunakan *Flash* dan *Web* karena belajar dengan animasi pada flash, lebih menarik dan mudah diingat oleh pengguna. Sedangkan *Web*, user dapat menggunakan Modul Pembelajaran tersebut pada suatu jaringan komputer bersama dengan user lainnya.

*Keyword : Modul Pembelajaran Visual Basic 6.0, Flash, Website.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke pada Allah SWT atas segala rahmat kasihnya dan atas limpahan rahmat-Nya sehingga dengan keterbatasan kami baik waktu, tenaga, dan pikiran yang kami miliki, akhirnya kami dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.

Penulis membahas masalah tentang Modul Pembelajaran yang berjudul “Modul Pembelajaran Mengenal Win32API Dengan Visual Basic 6.0 Berbasis Flash dan Web”. Pembuatan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dan kerja sama banyak pihak yang terkait oleh penulis. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua dan keluarga kami tercinta atas motivasi dan doanya sehingga yang kami kerjakan dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Barry Nuqoba S.kom dan Dr.Ir.Ni Ketut Sari, MT. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
3. Ibu Dr.Ir.Ni Ketut Sari, MT Kepala Jurusan Teknik Informatika, FTI UPN “VETERAN” Jawa Timur.
4. Tidak lupa kami ucapkan banyak terima kasih kepada teman-teman yang tidak bisa kami sebutkan satu-persatu dalam mendukung kami dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Kami menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, namun kami juga berharap semoga laporan Tugas Akhir Ini dapat menunjang perkembangan ilmu, khususnya pembelajaran mengenal Win32API dengan visual basic 6.0. Kritik dan saran yang membangun kami harapkan dalam menyelesaikan laporan

ini. Akhirnya dengan ridho Allah kami berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 13 November 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Windows API.....	7
2.1.1 Versi Windows API .....	7
2.1.1.1 Win16 API .....	8
2.1.1.2 Win32 API .....	8
2.1.1.2.1 Win32s API.....	9
2.1.1.3 Win32 for 64-bit Windows .....	9
2.1.2 Fungsionalitas yang ditawarkan.....	9
2.1.2.1 Base Services .....	10
2.1.2.2 Advanced Services .....	10
2.1.2.3 Graphics Device Interface (GDI) .....	10
2.1.2.4 User Interface .....	11
2.1.2.5 Common Dialog Box Library .....	11
2.1.2.6 Common Control Library.....	11
2.1.2.7 Windows Shell .....	12
2.1.2.8 Network Services .....	12
2.1.3 Web API.....	12
2.1.4 Multimedia .....	13
2.1.5 Interaksi antar Program .....	14
2.2 Pengenalan IDE Visual Basic 6.0 .....	15

2.2.1 Menu Bar.....	16
2.2.2 Form Designer.....	16
2.2.3 Menu Toolbar.....	16
2.2.4 Toolbox .....	17
2.2.5 Project Explorer .....	17
2.2.6 Code Windows.....	18
2.2.7 Properties .....	18
2.3 Tipe Data, Variabel dan Konstanta .....	19
2.3.1 Tipe Data.....	19
2.3.2 Variabel dan Konstanta .....	20
2.4 Percabangan ( <i>Branching</i> ).....	21
2.4.1 IF,.....	22
2.4.2 Select Case .....	23
2.5 Perulangan ( <i>Looping</i> ).....	24
2.5.1 Do...Loop .....	24
2.5.2 For...Next .....	26
2.5.3 While ... Wend .....	26
2.6 Procedure dan Function .....	27
2.6.1 Jenis-jenis Procedure .....	27
2.7 Module .....	29
2.7.1 Pengenalan Modul Standart .....	29
2.8 Array .....	30
2.8.1 Pengertian Koleksi Objek .....	30
2.8.2 Cara Mengakses Koleksi Objek.....	31
2.8.3 Array Satu Dimensi.....	31
2.8.4 Array Multi Dimensi.....	32
2.9 Adobe Flash .....	32
2.9.1 Istilah –Istilah Umum Pada Flash .....	34
2.10 HyperText Markup Language ( HTML ).....	34
2.11 PHP .....	35
2.12 Adobe Photoshop CS 2 .....	36
2.13 Extensible Markup Language (XML).....	38
2.13.1 Struktur Dokumen XML.....	39
2.13.2 XML Well formed.....	39
<b>BAB III PERENCANAAN SISTEM.....</b>	<b>40</b>
3.1 Sistem.....	40
3.2 Perancangan Sistem .....	40

3.2.1 Alur Aplikasi.....	41
3.2.2 Context Diagram .....	43
3.2.3 Data Flow Diagram .....	45
3.2.3.1 DFD Level 0.....	45
3.2.3.2 DFD Level 1 Subproses Pengolahan Materi.....	48
3.2.3.3 DFD Level 1 Subproses Pengolahan Kuis .....	48
3.2.3.4 Level 1 Subproses Pengolahan Video.....	49
3.2.3.5 Level 1 Subproses Pesan.....	50
3.2.3.6 Level 1 Subproses Artikel.....	51
3.2.4 Entity Rational Diagram .....	52
3.3 Desain Aplikasi .....	55
3.3.1 Desain Website.....	55
3.3.2 Desain Modul .....	59
<b>BAB IV IMPLEMENTASI .....</b>	<b>67</b>
4.1 Perangkat Keras .....	67
4.2 Perangkat Lunak.....	67
4.3 Pembuatan Software.....	68
4.3.1 Pembuatan Modul Flash.....	69
4.3.1.1 Pembuatan Halaman Opening.....	69
4.3.1.2 Pembuatan Video dan Kuis .....	71
4.3.1.3 Pembuatan Video .....	74
4.3.2 Pembuatan Website.....	75
4.3.2.1 Halaman User.....	75
4.3.2.2 Halaman Admin .....	77
<b>BAB V UJI COBA EVALUASI.....</b>	<b>85</b>
5.1 Skenario Uji Coba.....	85
5.2 Pelaksanaan Uji Coba .....	89
5.2.1 Uji Coba Login.....	89
5.2.2 Uji Coba Lihat Video & Kuis .....	90
5.2.3 Uji Coba Video .....	91
5.2.4 Uji Pesan .....	92
5.2.5 Uji Materi .....	93
5.2.6 Uji Coba Melihat Artikel .....	93
5.2.7 Login Admin .....	94
5.2.8 Kelola Materi Text.....	95
5.2.9 Kelola Materi Video.....	96

5.2.10 Kelola Materi Image .....	97
5.2.11 Kelola Hapus-Image.....	98
5.2.12 Kelola Update Soal .....	98
5.2.13 Kelola Member.....	99
5.2.14 Kelola Skor .....	100
5.2.15 Kelola Pesan.....	100
5.2.16 Kelola Artikel.....	101
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>103</b>
6.1 Kesimpulan .....	103
6.2 Saran.....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>105</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian IDE Visual Basic 6.0.....	15
Gambar 2.2 Menu Bar.....	16
Gambar 2.3 Form Designer.....	16
Gambar 2.4 Menu Toolbar.....	17
Gambar 2.5 Toolbox .....	17
Gambar 2.6 Project Explorer.....	18
Gambar 2.7 Code Windows .....	18
Gambar 2.8 Properties.....	19
Gambar 2.9 Tipe Data, Ukuran dan Jangkauan .....	20
Gambar 2.10 Cara Menjalankan Module .....	29
Gambar 2.11 Module .....	30
Gambar 2.12 Jendela Kode Module.....	30
Gambar 3.1 Flowchart User .....	42
Gambar 3.2 Flowchart Admin .....	43
Gambar 3.3 Context Diagram Modul Pembelajaran Mengenal Win32API .....	44
Gambar 3.4 DFD Level 0 Modul Pembelajaran Mengenal Win32API.....	46
Gambar 3.5 DFD Level 1 Subproses Pengolahan Materi .....	48
Gambar 3.6 DFD Level 1 Subproses Pengolahan Kuis .....	49
Gambar 3.7 DFD Level 1 Subproses Video .....	50
Gambar 3.8 DFD Level 1 Subproses Pesan.....	51
Gambar 3.9 DFD Level 1 Subproses Artikel.....	52
Gambar 3.10 CDM Modul Pembelajaran Mengenal Win32API.....	53
Gambar 3.11 PDM Modul Pembelajaran Mengenal Win32API .....	54
Gambar 3.12 Desain Banner dan Halaman Login .....	56

Gambar 3.13 Halaman User .....	57
Gambar 3.14 Halaman Admin .....	57
Gambar 3.15 Desain Opening .....	60
Gambar 3.16 Desain Menu Video .....	61
Gambar 3.17 Desain Menu Kuis .....	62
Gambar 3.18 Desain Menu About Me .....	63
Gambar 3.19 Desain Materi .....	64
Gambar 3.20 Desain Pesan .....	65
Gambar 3.21 Desain Artikel .....	66
Gambar 4.1 Gambar Folder Beserta Movie Clip .....	70
Gambar 4.2 Isi Movie Clip Opening .....	70
Gambar 4.3 Movie Opening .....	71
Gambar 4.4 Hasil Kuis .....	74
Gambar 4.5 Hasil import video ke Adobe Flash .....	75
Gambar 5.1 Halaman Login .....	89
Gambar 5.2 Halaman Utama User .....	90
Gambar 5.3 Uji Coba Kuis .....	91
Gambar 5.4 Uji Coba Video .....	91
Gambar 5.5 Uji Coba Pesan .....	92
Gambar 5.6 Uji Materi .....	93
Gambar 5.7 Uji Coba Artikel .....	94
Gambar 5.8 Login Admin .....	94
Gambar 5.9 Halaman Utama Admin .....	95
Gambar 5.10 Kelola Materi Text .....	96
Gambar 5.11 Kelola Ganti Video .....	96
Gambar 5.12 Kelola Hapus Video .....	97

Gambar 5.13 Kelola Materi Image.....	97
Gambar 5.14 Kelola Hapus Image.....	98
Gambar 5.15 Kelola Update Soal.....	99
Gambar 5.16 Kelola Member.....	99
Gambar 5.17 Kelola Skor.....	100
Gambar 5.18 Kelola Tulis Pesan.....	101
Gambar 5.19 Kelola Hapus Pesan.....	101
Gambar 5.20 Kelola Artikel.....	102
Gambar 5.21 Kelola Hapus Artikel.....	102

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada saat ini teknologi komputer berkembang sangat pesat, mengikuti kebutuhan hidup manusia. Komputer semakin banyak dibutuhkan untuk membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari, baik di kalangan mahasiswa sampai kalangan kantor-kantor atau perusahaan. Telah diketahui bersama, bahwa komputer dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, misalnya dapat digunakan dalam dunia pendidikan.

Beberapa mahasiswa terkadang mengeluhkan tentang sulitnya memahami suatu Modul Pembelajaran yang berupa buku. Hal ini dikarenakan Modul Pembelajaran yang berupa buku tidak menarik, dan terkadang tidak memberikan Implementasi langsung tentang apa yang dimaksud dari Modul Pembelajaran itu.

Peneliti juga mendapatkan referensi dari pembuatan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Multimedia Pembelajaran Proses Pertumbuhan Janin Pada Ibu Hamil” [8]. Dari referensi tersebut, menyimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat cukup menarik dan mudah digunakan, kelebihanannya yaitu terdapat video pembelajaran, kuis dilengkapi timer, dan berbasis web. Kekurangan yang peneliti temukan dari referensi tersebut yaitu, isi materi komputer kuis tidak dapat diubah oleh admin, serta materi dan kuis tidak mendukung untuk menampilkan gambar. Soal-soal kuis juga tidak teracak, sehingga jawaban mudah dihafalkan oleh user. Peneliti menggunakan adobe flash CS 5 actionscript 3 dimana perintah yang digunakan memerlukan kode lebih panjang dibandingkan actionscript

Referensi lain yang didapatkan peneliti yaitu dari pembuatan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran Teknik Gitar Menggunakan Adobe Flash ” [9] . Dari referensi tersebut, peneliti menemukan kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang dibuat. Kelebihannya yaitu materi yang diberikan mendukung teks dan gambar, sehingga aplikasi tersebut menarik dan mudah dipahami. Kelebihan lainnya yaitu kuis dilengkapi dengan pengambilan acak dan diberikan timer. Kekurangan yang ditemukan peneliti dalam aplikasi ini yaitu, tidak didukung website, sehingga aplikasi sulit untuk diakses pada sebuah jaringan komputer. Kekurangan lain yang dihasilkan yaitu materi dan kuis tidak dapat diubah pada form khusus.

Berdasarkan dari peneliti diatas penulis memilih Modul Pembelajaran Mengenal Win32API dengan Visual Basic 6.0 Berbasis Flash dan Web karena dalam mata kuliah ini akan digunakan untuk media pembelajaran API dengan visual basic 6.0 di UPN Veteran Jawa Timur, sehingga modul pembelajaran ini dapat di manfaatkan bagi Mahasiswa yang mengikuti mata kuliah pemrograman API. Penulis juga memilih menggunakan Flash karena materi yang di sajikan dalam bentuk animasi, video dinilai lebih menarik dan mudah di pahami oleh user, dalam modul ini juga terdapat kuis dengan pilihan timer yang sudah di tentukan dan di akhir kuis terdapat history skor yang bisa digunakan user sebagai tolak ukur kemampuan. Dan pada modul ini terdapat fitur pesan yang fungsinya user dapat memberikan kritik yang membangun bagi perkembangan aplikasi ini dan memberikan saran atau masukan untuk mengembangkan aplikasi ini menjadi lebih baik lagi, untuk menambah wawasan user di modul ini di berikan artikel yang sewaktu-waktu dapat di update oleh admin.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Terdapat beberapa Rumusan Masalah pada proyek tugas akhir ini, adapun Rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Apa yang membuat user kesulitan untuk memahami modul pembelajaran yang sudah ada ?
- b. Bagaimana cara membuat rancang bangun modul pembelajaran yang dapat dimengerti oleh semua kalangan user ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Sesuai permasalahan masalah yang telah dijelaskan di atas, pembuatan aplikasi ini dibatasi permasalahannya oleh beberapa hal, sebagai berikut:

- a. Pembuatan aplikasi menggunakan perangkat lunak adobe flash CS3 dengan Action Script 2.0
- b. Aplikasi yang sudah berupa flash nantinya akan di upload ke web localhost dengan Pemrograman PHP.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan aplikasi ini adalah implementasi dari teknologi informasi terhadap permasalahan yang ada pada Pembelajaran Pemrograman API di UPN veteran Jawa Timur, tujuan yang dicapai adalah seperti berikut:

- a. Membuat rancang bangun modul pembelajaran mengenal Win32API dengan visual basic 6.0 berbasis flash dan web.
- b. Memberikan content-content di dalam rancang bangun modul pembelajaran mengenal Win32API dengan visual basic 6.0 berbasis flash dan web.

### 1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan aplikasi modul pembelajaran ini adalah sebagai berikut :

- a. Modul pembelajaran ini dapat mempermudah mahasiswa bagaimana belajar Menegal Win32API dengan Visual Basic 6.0 karena disajikan dalam bentuk Video dan animasi visual.
- b. Modul pembelajaran ini dapat di akses dimana saja karena sifatnya online.

### 1.6 Metode Penelitian

Untuk dapat mencapai keberhasilan dalam pembangunan Aplikasi Modul Pembelajaran Menegal Win32API dengan Visual Basic 6.0 ini, maka perlu dilakukan beberapa langkah seperti berikut :

- a. Studi literature  
Mengumpulkan referensi yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi baik dari internet, maupun sumber-sumber yang lain mengenai materi contoh aplikasi , serta coding yang dapat membantu pembuatan aplikasi
- b. Analisa dan perancangan  
Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap aplikasi yang akan dibangun, seperti desain system aplikasi, aturan aplikasi, *user-interface*, dll.
- c. Pembuatan  
Pada tahap pembuatan, perencanaan yang telah di lakukan lalu diimplementasikan sehingga menjadi sebuah aplikasi dengan dasar bantuan literatur yang sudah dikumpulkan sebelumnya
- d. Uji coba  
Pada tahap ini, adalah tahap yang sangat penting karena pada tahap ini aplikasi akan di jalankan dan dilihat apakah ada yang kurang ataupun salah, dan tidak

sesuai konsep yang diajukan. Uji coba aplikasi tidak hanya dilakukan oleh satu user saja, namun oleh beberapa user yang sesuai dengan *target* aplikasi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

e. Penyusunan laporan

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan tugas akhir, selama proses pembuatan aplikasi yang sudah dilakukan disusun menjadi sebuah laporan mulai dari proses awal hingga akhir pembuatan aplikasi. Dari penyusunan laporan ini diharapkan dapat mempermudah pembaca yang ingin mempelajari maupun mengembangkan aplikasi tersebut.

f. Kesimpulan

Pada tahap kesimpulan adalah bagian dari penyusunan laporan proses aplikasi ( tugas akhir ) yang dibuat. Disini dibuat sebuah kesimpulan dari hasil pembuatan aplikasi dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi tersebut.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar penyusunan laporan ini, terdiridari enam bab utama dengan beebropa sub bab didalamnya. Adapun sistematika penulisan laporan tugas. Akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan permasalahan yang ada beserta solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penjelasan tersebut akan di bagi-bagi menjadi sub bab yaitu latar belakang masalah, perumusan masalahbatasan masalah, tujuan dari pembuatan tugas akhir, manfaat yang diperoleh, dan sistematika penulisan.



**BAB II            TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang di pakai untuk menyelesaikan permasalahan , yaitu teori-teori yang berkaitan dengan system aplikasi yang dibuat.

**BAB III           PERENCANAAN SISTEM**

Bab ini membahas tentang gambaran umum dan rencanaan dari aplikasi pengajaran yang dibuat. Perencanaan aplikasi seperti konsep aplikasi seperti konsep aplikasi, desain system aplikasi, *user-interface*, dan lain sebagainya.

**BAB IV           IMPLEMENTASI**

Bab ini membahas tentang bagaimana aplikasi yang sudah dirancang konsep, desain system aplikasi, *user-interface* dan lain-lainnya dibuat menjadi sebuah aplikasi yang dapat dijalankan.

**BAB V            UJI COBA EVALUASI**

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana aplikasi yang telah jadi dan dapat dijalankan telah di uji coba, untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah menyelesaikan permasalahannya dan sesuai dengan konsep yang dibuat.

**BAB VI           PENUTUP**

Bab ini membahas tentang bagian akhir pada sebuah Laporan Tugas Akhir yaitu kesimpulan dan saran yang didapatkan dari hasil evaluasi BAB IV. Kesimpulan akan menjelaskan tentang hasil apa yang telah didapat dari pembuatan aplikasi dan laporannya. Sedangkan saran, akan menjelaskan bagaimana penulis memiliki visi tentang aplikasi yang dibuat pada masa mendatang.